

# Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

(vypracován pro fázi přípravy stavby)



**Název stavby:** Souvislá údržba komunikace Irkutská, Liberec

**Místo stavby:** Liberec

**Zadavatel stavby:** Statutární město Liberec

**Plán BOZP na staveništi zpracoval:**

INVESTING CZ spol. s r.o., IČO 25036751, Liberec 1, Štefánikovo nám. 780, PSČ 460 01,  
zastoupená koordinátorem BOZP Ing. Josefem Nadrchalem, číslo osvědčení  
KARO/031/KOO/2018

**Datum zpracování:** 6.5.2019

.....  
razítko a podpis

## Obsah:

I	Rozsah plánu .....	6
	Plán obsahuje .....	6
	a) identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi, .....	6
	b) situační výkres stavby, .....	6
	c) obsah .....	6
	d) Rozsah platnosti plánu .....	6
	e) Seznam pojmů a zkratk .....	6
II	Obsah plánu .....	7
A.	Identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi .....	7
1	Údaje o stavbě .....	7
2	Odůvodnění pro zpracování plánu s uvedením odkazu na příslušné právní předpisy a soupis dokumentů sloužících jako podklad pro zpracování plánu. ....	8
	2.1 Odůvodnění pro zpracování plánu BOZP .....	9
	2.2 Základní přehled právních předpisů pro zpracování plánu BOZP .....	9
	2.3 Soupis dokumentů pro zpracování plánu BOZP .....	11
3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	11
	3.1 Jméno, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, a sídlo/adresa místa bydliště .....	11
	3.2 jméno hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace .....	11
4	Údaje o zadavateli stavby .....	11
5	Údaje o koordinátorovi BOZP stavby .....	12
B.	Situační výkres stavby .....	12
C.	Požadavky na obsah plánu .....	14
	1. Základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby a podmínkách stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci .....	14
	2. Postupy na staveništi řešící a specifikující jednotlivá opatření vyplývající z platných právních předpisů, s ohledem na místní podmínky ve vazbě na předpokládaný časový průběh prací při realizaci dané stavby. ....	15
	a) zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem .....	16
	b) zajištění osvětlení stavenišť a pracovišť .....	17

c) stanovení ochranných a kontrolovaných pásem a opatření proti jejich poškození, .....	17
d) řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru .....	17
e) zajištění komunikace na staveništi, včetně podjíždění elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení.....	18
Zařízení pro rozvod energie.....	18
Inženýrské sítě .....	19
f) posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace.....	19
Nejsou předmětem stavby .....	19
g) opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu .....	19
Doprava na staveništi, pohyb pracovníků a manipulace s břemeny.....	20
Bezpečnostní opatření při použití strojů.....	21
h) postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypaní osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody	21
Zemní práce .....	21
Výkopy při stavbě inženýrských sítí .....	22
Vrtné a protlačovací práce .....	23
Stavba zpevněných ploch a inženýrských sítí .....	23
i) způsob zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením.....	24
j) postupy pro betonářské práce řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění.....	25
k) postupy pro zednické práce řešící základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí .....	27
l) postupy pro montážní práce řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatřeních pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace .....	27
m) postupy pro bourací a rekonstrukční práce řešící základní technologie bourání, zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění všech fyzických osob zdržujících	

se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor.....	30
n) řešení montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí, opatření zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce .....	30
o) postupy pro práci ve výškách řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, konkrétní způsob zajištění prací ve výšce; při navrhování osobního zajištění osob určit systém zachycení proti pádu, včetně určení způsobu kotvení pro zajištění osob proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky, pokud nebylo možné přednostně užít prostředků kolektivní ochrany před prostředky osobní ochrany .....	30
p) zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce, zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů .....	31
q) postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovící opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací, zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků .....	32
r) zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemní prací, pro které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanoveny zvláštním právním předpisem .....	33
s) zajištění bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací a prací pomocné stavební výroby, zejména při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkónů, teras a střech, při montáži výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu, např. chodníky, osvětlení, a při provádění udržovacích prací.....	33
t) postupy pro specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností.....	33
u) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů .....	33
v) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí <sup>23</sup> ), ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu.....	33
6 Základní rizika a rizikové činnosti na stavbě .....	33

Základní rizika při provádění zajištění výkopů a zemních pracech .....	34
Základní rizika při montážních pracích .....	35
Základní rizika při manipulaci s břemeny: .....	36
Souběžná práce více zhotovitelů na jednom pracovišti; práce za provozu okolních objektů v obci .....	36
7 Závěr, předání a uložení plánu BOZP .....	37
8 Přílohy .....	37
Kompletní seznam zhotovitelů stavby a dalších osob na staveništi .....	37
Plán BOZP – grafická část.....	37
Záznam o aktualizaci plánu BOZP .....	37
Oznámení o zahájení stavebních prací na OIP .....	38
Potvrzení o seznámení a odsouhlasení plánu BOZP včetně aktualizací .....	38

# **I      Rozsah plánu**

## **Plán obsahuje**

- a) identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi,
- b) situační výkres stavby,
- c) obsah

Obsah jednotlivých částí plánu je přizpůsoben druhu a velikosti stavby, stavebně technickému provedení stavby, účelu využití a době trvání stavby v souladu s § 15 zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; plán se zpracovává v podrobnostech umožňujících koordinátorovi využívat plánu jako hlavního nástroje koordinace opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na dané stavbě v souladu s jeho povinnostmi stanovenými zákonem o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Plán obsahuje postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti, které se týkají stavby, pro niž se plán zpracovává, a zahrnuje konkrétní požadavky pro bezpečné a zdraví neohrožující provádění všech uvedených postupů a pracovních činností.

## **d) Rozsah platnosti plánu**

Tento plán byl zpracován v podrobnostech maximálně možných vzhledem k informacím, které projektová dokumentace nabízí. Nelze dosud stanovit přesný sled jednotlivých činností a časovou potřebu pro provedení konkrétních prací. Plán musí být proto před zahájením jednotlivých prací na stavbě včas aktualizován.

Dnem odsouhlasení platí a je závazný pro všechny zúčastněné firmy, jejich zaměstnance, pracovníky i jiné osoby, které se podílejí na výstavbě a jsou fyzicky přítomni na staveništi.

V případě, že dojde k podstatné změně dokumentu, musí být aktualizovaná podoba opět předána všem zainteresovaným zástupcům. Aktualizace mohou být předány elektronickou cestou formou e-mailu nebo v tištěné podobě, přičemž je preferovaná elektronická cesta.

Zhotovitel nastupující k provedení prací již během realizace stavby obdrží aktuální znění „Plánu BOZP“ od objedávající strany, tedy zadavatele prací (nadřazený zhotovitel, zadavatel stavby).

## **e) Seznam pojmů a zkratk**

BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
plán BOZP	plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi
POV	plán organizace výstavby
PO	požární ochrana
OOPP	osobní ochranné pracovní prostředky

SBP	system bezpečné práce
IZS	integrovaný záchranný systém
Riziko	identifikované nebezpečí na jednotlivých pracovištích a při jednotlivých stavebních činnostech
Zhotovitel	právnícká nebo fyzická osoba, která v rozsahu své podnikatelské činnosti vykonává na staveništi příslušné práce (stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce
Podzhotovitel	zhotovitel k provedení stavebních, montážních, stavebně montážních nebo udržovacích prací na stavbě již tuto činnost realizujícím zhotovitelem
Zadavatel	stavebník resp. investor, objednatel stavby, tedy právnícká či fyzická osoba, pro kterou je stavba prováděna
Staveniště	vymezené místo, sloužící dočasně zhotoviteli k realizaci stavby, její změně nebo k jejímu odstraňování
Stavba	stavební dílo, které vzniká stavební nebo montážní technologií, bez zřetele na jeho stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály a konstrukce, na účel využití a dobu trvání
DIO	dopravně inženýrské opatření
NV	Nařízení vlády

## II Obsah plánu

### A. Identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi

#### 1 Údaje o stavbě

a) základní údaje o druhu stavby

Jedná se o souvislou údržbu, obnovu krytu komunikace

b) název stavby,

Souvislá údržba komunikace Irkutská, Liberec

c) místo stavby,

Liberec, Horní Hanychov

d) charakter stavby (zejména zda je stavba nová, jedná se o změnu dokončené stavby, nebo o odstraňování stavby),

Jedná se úpravu stávající komunikace

e) účel užívání stavby,

Dopravní obslužnost

f) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),

Po realizaci nového vodovodu v ul. Irkutské bude konstrukce vozovky obnovena po úroveň stávající nivelety ( realizace vodovodu a obnova konstrukce vozovky je předmětem samostatné PD ). Následně bude proveden SO 101 - Komunikace. Jedná se o povrchovou úpravu místní obslužné komunikace funkční třídy C. Úprava bude provedena v délce 500m v úseku od křižovatky s ul. Klidná po křižovatku s ul. Volgogradskou. Šířka komunikace je proměnná 3,05m až 4,60m.

Celkem byly navrženy dva typy konstrukčního řešení. Typ "A" bude proveden jako dvouvrstvá živičná úprava na odfrézovaném povrchu. Typ "B" bude proveden jako jednovrstvá živičná úprava na odfrézovaném povrchu. Mezi těmito úpravami a v místech návazností povrchové úpravy typu "A" na stávající živičné konstrukce, bude proveden přechodový úsek mezi stávající úrovní nivelety a navýšenou niveletou. Jedná se o povrchovou úpravu s proměnnou tloušťkou živičných vrstev.

Doba realizace cca červen až listopad 2019

g) vnější vazby stavby na okolí včetně jejího vlivu na okolí stavby.

Dojde k omezení užívání komunikace Irkutská pro dopravu vyjma zásobování přilehlých nemovitostí a pěší dopravu.

## **2 Odůvodnění pro zpracování plánu s uvedením odkazu na příslušné právní předpisy a soupis dokumentů sloužících jako podklad pro zpracování plánu.**



## 2.1 Odůvodnění pro zpracování plánu BOZP

Níže v tabulce je uvedeno vyhodnocení dle Zákona č. 309/2006 Sb. a NV 591/2006 Sb.

Č.	Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (NV č. 591/2006 Sb.)	PLÁN ANO/NE
1	Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.	NE
2	Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů	NE
3	Práce se zdroji ionizujícího záření pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy	NE
4	Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí	NE
5	Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.	NE
6	Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.	ANO
7	Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy	NE
8	Potápěčské práce.	NE
9	Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).	NE
10	Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů	NE
11	Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.	ANO

Na základě výše uvedených identifikovaných prací a činností vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví **je nutné zpracovat plán BOZP** na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

## 2.2 Základní přehled právních předpisů pro zpracování plánu BOZP

Číslo	Název
Zákon <a href="#">č. 133/1985 Sb.</a> ,	o požární ochraně
Zákon <a href="#">č. 251/2005 Sb.</a> ,	o inspekci práce

Zákon <a href="#">č. 183/2006 Sb.</a> ,	o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon <a href="#">č. 262/2006 Sb.</a> ,	zákoník práce
Zákon <a href="#">č. 361/2000 Sb.</a> ,	o provozu na pozemních komunikacích
Zákon <a href="#">č. 13/1997 Sb.</a> ,	o pozemních komunikacích
Zákon <a href="#">č. 309/2006 Sb.</a> ,	o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Číslo	Název
Nařízení vlády <a href="#">č. 378/2001 Sb.</a> ,	kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, zařízení, přístrojů a nářadí
Nařízení vlády <a href="#">č. 495/2001 Sb.</a> ,	kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
Nařízení vlády <a href="#">č. 375/2017 Sb.</a> ,	kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
Nařízení vlády <a href="#">č. 101/2005 Sb.</a> ,	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády <a href="#">č. 362/2005 Sb.</a> ,	o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády <a href="#">č. 272/2011 Sb.</a> ,	o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády <a href="#">č. 591/2006 Sb.</a> ,	o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Nařízení vlády <a href="#">č. 201/2010 Sb.</a> ,	o úrazech
Nařízení vlády <a href="#">č. 339/2017 Sb.</a> ,	o bližších požadavcích na způsob organizace práce a pracovních postupů při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru

Číslo	Název
Vyhláška <a href="#">č. 50/1978 Sb.</a> ,	o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška <a href="#">č. 18/1979 Sb.</a> ,	kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení
Vyhláška <a href="#">č. 19/1979 Sb.</a> ,	kterou se určují vyhrazená zvedací zařízení
Vyhláška <a href="#">č. 73/2010 Sb.</a> ,	kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení
Vyhláška <a href="#">č. 21/1979 Sb.</a> ,	kterou se určují vyhrazená plynová zařízení
Vyhláška <a href="#">č. 48/1982 Sb.</a> ,	kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Vyhláška <a href="#">č. 246/2001 Sb.</a> ,	kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
Vyhláška <a href="#">č. 499/2006 Sb.</a> ,	o dokumentaci staveb
Vyhláška <a href="#">č. 77/1965 Sb.</a> ,	o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

## 2.3 Soupis dokumentů pro zpracování plánu BOZP

Projektová dokumentace stavby.

## 3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

### 3.1 Jméno, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, a sídlo/adresa místa bydliště

Projektant : Nýdrle – projektová kancelář, spol. s r. o.  
generální projektant Nad Okrouhlíkem 2365/17  
182 00 Praha 8  
IČ: 28474961

### 3.2 jméno hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Autorizovaný inženýr Ing. Zbyněk Nýdrle v oboru dopravní stavby, ČKAIT ev.č. 0500561

## 4 Údaje o zadavateli stavby

Statutární město Liberec

Náměstí Dr. Edvarda Beneše 1  
460 59, Liberec 1

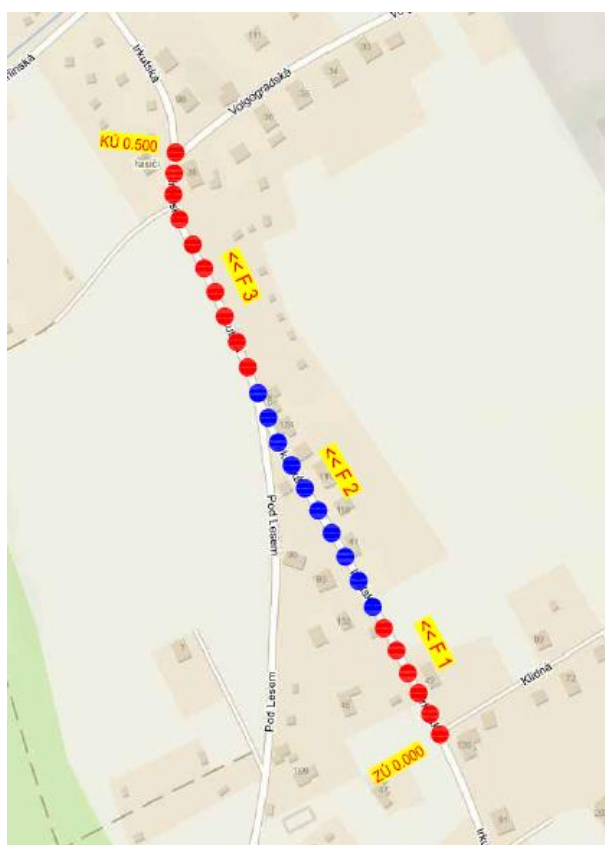
Kontakt: vedoucí odboru správy veřejného majetku Bc.David Novotný, tel. 602482319, e-mail: novotný.david@magistrat.liberec.cz

## 5 Údaje o koordinátorovi BOZP stavby


### Koordinátor BOZP v přípravě stavby:

Bc. David Novotný, číslo osvědčení KARO/030/KOO/2018 vydané dne 5.4.2018 , vedoucí odboru správy veřejného majetku statutárního města Liberce

## B. Situační výkres stavby



● ● ● ● ● ÚPRAVA "A"  
● ● ● ● ● ÚPRAVA "B"

SO 101 - KOMUNIKACE			
vyraboval:	Z. Bursa	 NÝDRLE projektová kancelář tel. 485 120 981, 485 120 979 vydání: 04.07.2019 www.nydrle.cz	
zodp. projektant:	Ing. Z. Nydrle		
objednatel:	STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC		
akce:	SOUVISLÁ ÚDRŽBA POVRCHU PO POKLÁDCE JS, UL URKÚTSKÁ	čísl. zpr.	14 - 18
příloha:	PŘEHLEDNÁ SITUACE	stupeň	D Z S
		datum	04 / 2019
		měřítko:	čísl. výkř.



## C. Požadavky na obsah plánu

### 1. Základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby a podmínkách stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci

Základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby a podmínkách stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci stavby pro její provádění z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a soupis dokumentů, týkajících se stavby, na základě kterých byla stavba povolena, včetně označení příslušného stavebního úřadu nebo autorizovaného inspektora

Příslušný stavební úřad pro danou stavbu je Magistrát města Liberce – odbor stavební úřad.

#### Podmínky z hlediska projektanta ve vazbě na bezpečnost stavby:

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, tesařské, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení.

Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

**Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.**

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s:

S bezpečnostními a hygienickými předpisy

- Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb

mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci),

ve znění zákona č. 362/2007 Sb., č. 189/2008 Sb., 223/2009 Sb.

- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor

záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.

- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů,

technických zařízení, přístrojů a náradí.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby.

V případě archeologického nálezu a následného výzkumu, který hradí investor, ponechá zhotovitel nezbytné pažení a ostatní zajištění výkopů včetně dopravního značení a signalizace k dispozici investorovi po dobu nezbytně nutnou.

Dodavatel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Stavba se bude realizovat po etapách uvedených v i) Základní předpoklady výstavby, s prováděním po jednotlivých úsecích dle harmonogramu, vypracovaného vybraným zhotovitelem. Výstavba bude probíhat proti směru toku odpadních vod v kanalizaci.

Po provedení každého úseku bude provedena dočasná úprava povrchu komunikace pro možnost pojezdu. Po dokončení pokládky budou provedeny předepsané zkoušky na zařízení a provedeny konečné povrchy.

## **2. Postupy na staveništi řešící a specifikující jednotlivá opatření vyplývající z platných právních předpisů, s ohledem na místní podmínky ve vazbě na předpokládaný časový průběh prací při realizaci dané stavby.**

**a) zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem**

Stavba se bude realizovat po etapách uvedených po jednotlivých úsecích dle harmonogramu, vypracovaného vybraným zhotovitelem. Po provedení každého úseku bude provedena dočasná úprava povrchu komunikace pro možnost poježdění.

Před započítím stavby zhotovitel zajistí pořízení, schválení a realizaci dopravně inženýrského opatření včetně značení.

Každý realizovaný úsek bude zajištěn proti vstupu cizích osob. Místo provádění prací bude oploceno do výšky 1,8 m a v místech dokončení zemních prací a dorovnání výkopové rýhy do úrovně okolního povrchu bude staveniště zajištěno výstražnou páskou.

U hlavního vstupu na staveniště bude umístěno stavební povolení a kopie oznámení o zahájení prací (**u této akce nebylo doručováno a proto nebude umístěno**) a u všech vstupů a vjezdů budou umístěny výstražné značky se zákazem vstupu nepovolaným osobám, s vyznačením povinností nosit reflexní oděv a osobní ochranné pomůcky, stanovená maximální rychlost pojezdu dopravních prostředků 15 km/hod.

Na staveništi budou používány tyto bezpečnostní tabulky:



V případě poškození či ztráty značení musí být neprodleně provedeno jeho doplnění.

Zabezpečení obvodu staveniště (celistvosti a neporušenosti oplocení), včetně zařízení staveniště bude kontrolováno každodenně hlavním zhotovitelem stavby a minimálně 1x týdně koordinátorem BOZP, který provede zápis o kontrole do bezpečnostního (popř. stavebního deníku).



## **b) zajištění osvětlení stavenišť a pracovišť**

S umělým osvětlením stavby není uvažováno, neboť na dotčené komunikaci je funkční veřejné osvětlení, které bude vypnuto až po zprovoznění nového veřejného osvětlení

## **c) stanovení ochranných a kontrolovaných pásem a opatření proti jejich poškození,**

Před započítím prací budou všechny inženýrské sítě vytyčeny, označeny a zaměstnanci zhotovitele budou seznámeni s jejich polohou a ochrannými pásmy, které budou vyznačeny informačními cedulemi na staveništi. Při obnažení inženýrských sítí budou kabely podloženy tak, aby se neprohýbaly, ocelová potrubí budou obalena proti poškození padajícím materiálem a předměty. Při výkopových pracích v ochranných pásmech se bude kopat ručně.

Dále musí být dodrženy podmínky stanovené ve vyjádřeních vlastníků technické infrastruktury. Při provádění prací budou s polohou všech sítí seznámeni i pracovníci obsluhující výkopový stroj.

Stavba se nachází v ochranném pásmu inženýrských sítí:

- kabelové vedení NN a VN společnosti ČEZ Distribuce
- kabelové vedení veřejného osvětlení ve SM Liberec
- jednotné kanalizace a vodovodu ve správě SČVaK a.s.
- kabelové metalické a optické vedení společnosti CETIN
- NTL plynovodu společnosti GridServices

*Při realizaci budou respektovány podmínky správců inž. sítí.*

*Zákresy a vyjádření k průběhům inženýrských sítí jsou součástí dokladové složky projektové dokumentace.*

## **d) řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru**

Pracovníci stavby jsou povinni oznámit jakékoliv ohrožující či skoroohrožující okolnosti stavbyvedoucímu (jedná se o veškeré provozní nehody, havárie, požáry a ekologické havárie). Při vzniku havarijní situace se všichni pracovníci musí řídit pokyny stavbyvedoucího.

Všichni pracovníci jsou povinni bezodkladně oznamovat svému nadřízenému svůj pracovní úraz, pokud jim to zdravotní stav dovolí, pracovní úraz jiné osoby, jehož byli svědkem nebo se o něm dozvěděli a spolupracovat při vyšetřování jeho příčin. Taktéž jsou povinni ohlásit úraz, který se stal třetí osobě na staveništi. Hlášení podléhají rovněž tzv. skoronehody. Skoronehoda je skutečná událost, která nastala, při níž mohlo dojít k ohrožení života a zdraví, majetku, (případně i současně), ale pouze náhodnou shodou okolností k tomuto následku nedošlo.

Za mimořádnou událost na stavbě je považována každá nestandardní situace, při které dojde k ohrožení zdraví a životů zúčastněných osob, k jejich zranění nebo smrti. Dále je za

mimořádnou událost považována každá dopravní nehoda v rámci staveniště, technická nebo technologická nehoda a situace, při které může být ohroženo životní prostředí.

Všichni zhotovitelé jsou povinni si při své činnosti počínat tak, aby mimořádným událostem předcházeli a pravděpodobnost vzniku mimořádné události jejich činností byla minimalizována.

Na staveništi musí být dostupná lékárnička první pomoci a toto místo musí být zřetelně označeno - zajišťuje hlavní zhotovitel. Pokud k mimořádné události dojde, jsou povinni všichni zhotovitelé přijmout opatření vedoucí k likvidaci této události nebo alespoň ke zmírnění jejich následků. Pokud není likvidace mimořádné události v silách zhotovitelů, musí být bezodkladně povolány jednotky Integrovaného záchranného systému.

Důležitá telefonní čísla:

Tísňové linky			
HASIČI	LÉKAŘSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA	POLICIE ČR	INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM (SOS)
☎ 150	☎ 155	☎ 158	☎ 112
<b>V hlášení uvést:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kdo a odkud volá</li> <li>▪ co hoří</li> <li>▪ jaké hrozí riziko</li> <li>▪ počet ohrožených, zraněných osob</li> </ul>	<b>V hlášení uvést:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kdo a odkud volá</li> <li>▪ druh poranění</li> <li>▪ zraněná část těla</li> <li>▪ počet ohrožených, zraněných osob</li> </ul>	<b>V hlášení uvést:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kdo a odkud volá</li> <li>▪ žádaná pomoc, způsob přepadení, počet útočníků (je-li to možné)</li> <li>▪ počet ohrožených, zraněných osob</li> </ul>	<b>V hlášení uvést:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kdo a odkud volá</li> <li>▪ druh mimořádné události</li> <li>▪ jaké hrozí riziko</li> <li>▪ jaká pomoc je žádána</li> <li>▪ počet ohrožených, zraněných osob</li> </ul>

O vzniku a průběhu mimořádné události musí být vždy informován koordinátor BOZP, který se rovněž účastní vyšetření jejich příčin.

**e) zajištění komunikace na staveništi, včetně podjízďení elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení**

### **Zařízení pro rozvod energie**

Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Návrh, provedení a volba dočasného zařízení pro rozvod energie a ochranných zařízení musí odpovídat druhu a výkonu rozváděné energie, podmínkám vnějších vlivů a odborné způsobilosti fyzických osob, které mají přístup k součástem zařízení. Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.

Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a

zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci. Pokud nelze nadzemní elektrické vedení přesunout mimo staveniště nebo je odpojit od zdroje elektrického proudu, je nutno zabránit vjezdu dopravních prostředků a pojízdných strojů do ochranného pásma. Nelze-li provoz dopravních prostředků a pojízdných strojů pod vedením vyloučit, je nutno umístit závěsné zábrany a náležitá upozornění.

### **Inženýrské sítě**

Před započatím prací budou všechny inženýrské sítě vytyčeny, označeny a zaměstnanci zhotovitele budou seznámeni s jejich polohou a ochrannými pásmy. Při obnažení inženýrských sítí budou kabely podloženy tak, aby se neprohýbaly, ocelová potrubí budou obalena proti poškození padajícím materiálem a předměty. Při výkopových pracích v ochranných pásmech se bude kopat ručně.

Dále musí být dodrženy podmínky stanovené ve vyjádřeních vlastníků technické infrastruktury. Při provádění prací budou s polohou všech sítí seznámeni i pracovníci obsluhující výkopový stroj.

Odvodnění staveniště se nepředpokládá. Charakter stavby nevyžaduje napojení na zdroj vody ani na distribuční soustavu elektrické energie. Případná potřeba elektřiny bude řešena mobilními agregáty (elektrocentrála - mobilní zařízení s benzinovým nebo naftovým motorem). Další možnost napojení je z rozvodných skříní společnosti ČEZ Distribuce a.s. Pokud tak bude učiněno, musí být koordinátor BOZP v dostatečném předstihu informován a tento plán bude aktualizován.

Dočasné zařízení pro rozvod energie by byl (staveništní rozvaděč) bude umístěn na staveništi. Elektrorozvaděč musí být používán tak, aby nebyl zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu. Dočasná elektrická zařízení musí splňovat normové požadavky a musí se podrobit revizím a kontrolám. Hlavní vypínač musí být řádně označen a snadno přístupný. Veškeré elektrické zařízení musí podléhat pravidelné kontrole a revizím.

**f) posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace**

**Nejsou předmětem stavby**

**g) opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu**

### **Doprava na staveništi, pohyb pracovníků a manipulace s břemeny**

Na staveništi musí být vyznačeny únikové cesty pro případ nenadálé situace, havárie nebo požáru.

Na komunikacích je třeba dodržet potřebné šířky a výšky průchozích profilů:

- Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě obousměrného provozu 1,5m.
- Pro vozidla musí být dostatečný průjezdný profil širší o 0,3 m než rozměr dopravního prostředku nebo stroje.
- Všechny otvory a prohlubně musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít únosnost odpovídající okolní komunikaci. Přístupové trasy musí být osvětleny.
- Všichni pracovníci musí používat reflexní oděv (vestu).
- Každý pracovník musí při všech stavebních pracích vždy dbát na svoji vlastní bezpečnost a na bezpečnost ostatních.
- Pochozí plochy, komunikace a průchody se musí udržovat volně průchodné a volné bez překážek.

Při výjezdu ze staveniště na veřejné komunikace je třeba provádět očištění mechanismů a to osazením oklepové plochy při výjezdu ze staveniště s ručním dočištěním. Veřejné komunikace v okolí staveniště je třeba v případě znečištění pravidelně čistit. Maximální povolená rychlost na staveništi je stanovena na 15 km/hod.

Zhotovitel organizačně zajišťuje pohyb těžkých vozidel tak, aby byla vyloučena kolize s ostatními vozidly, stavebními stroji a osobami. Řidič musí zajistit bezpečné couvání a otáčení a to buď pomocí další způsobilé, poučené osoby nebo couvání zdůraznit akustickou signalizací. Všichni zaměstnanci a osoby pohybující se na komunikaci nebo její blízkosti musí být vybaveni výstražným oděvem s vysokou viditelností.

Během používání vozidel a strojů na staveništi musí být spuštěno světelné signalizační zařízení, včetně zapnutých potkávacích světel, jsou-li jimi vybaveny.

Pro vykládku či nakládku materiálu je řidič povinen zabezpečit bezpečný pracovní prostor neohrožující ostatní osoby pohybující se na staveništi.

Po dobu rekonstrukce vodovodu bude provedena částečná uzavírka komunikace a po dobu celoplošné obnovy povrchů komunikace bude provedena úplná uzavírka dle DIO schváleného Policií ČR a příslušným odborem dopravy. U vjezdu/výjezdu na silnici se doporučuje umístit výstražné cedule „Pozor výjezd vozidel ze stavby“.

Ruční manipulace s břemeny bude prováděna pouze v případech, kdy nelze využít mechanizaci. Pracovníci musí při ruční manipulaci používat ochranné rukavice případně jiné vhodné OOPP. Mechanizovaná manipulace s břemeny bude prováděna pokud možno pomocí vozidla s HR. Zdvihací zařízení musí obsluhovat osoby odborně a zdravotně způsobilé a musí vést záznamy o jejich provozu, musí provádět pravidelnou údržbu a kontrolu. Na práce musí být vypracován konkrétní SBP. K zajištění bezpečné práce musí být splněny zejména podmínky koordinace a komunikace (stanovení hlavních zásad zodpovědnosti za koordinaci prací mezi spolupracujícími dodavateli, stanovení rizik, stanovení dorozumívacích signálů). Ze strany stavbyvedoucího musí být prováděna pravidelná kontrola skladovaného materiálu.

### **Bezpečnostní opatření při použití strojů**

Před použitím stroje musí být zhotovitel seznámen s průvodní a provozní dokumentací ke stroji, s místními a provozními podmínkami mající vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů, mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek.

Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností stroje. Je-li stroj vybaven stabilizátory, táhly nebo závěsy, jsou v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění.

Při používání strojů je nutné respektovat ochranná pásma vedení (elektrizační soustavy, plynárenských zařízení, rozvodu tepelné energie), jak požaduje zákon 458/2000 Sb., energetický zákon.

Stroje, při jejichž činnostech vznikají vibrace, lze používat jen takovým způsobem a na takových staveníštích, kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací působících škody na blízkých stavbách, výkopech, podzemním vedení, zařízení apod.

Odstavená vozidla a stroje musí být spolehlivě zajištěna proti nežádoucímu rozjetí (zařazení rychlosti + parkovací brzda, zajišťovací klíny apod.) případně dle pokynů výrobce vozidla či stroje.

### **h) postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypání osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody**

#### **Zemní práce**

Jedná se o strojní nebo ruční provedení výkopů pro základy objektů a přípojky sítí. Při těchto pracích je nutno dodržovat následující bezpečnostní požadavky: Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem!

Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností. Je-li stroj vybaven stabilizátory, musí být v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěn proti zaboření, posunutí nebo uvolnění. Stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo k jeho zřícení. Při jízdě ze svahů a při práci na svahu obsluha stroje používá bezpečnou techniku jízdy tak, aby nedošlo k nebezpečnému posunutí těžiště stroje a ztrátě jeho stability. Při nakládání materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou a tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo.

Při jízdě stroje s naloženým materiálem je pracovní zařízení ustaveno, případně zajištěno v přepravní poloze tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení výhledu obsluhy.

Obsluha stroje neopouští své místo, aniž by bylo pracovní zařízení stroje spuštěno na zem, popřípadě na podložku na zemi nebo umístěno v předepsané přepravní poloze a zajištěno v souladu s návodem k používání.

Při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů.

Při ručním provádění výkopových prací musí být fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly kraje výkopu a nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5m od hrany výkopu.

Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začistiřování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopů a z výkopů.

Není-li v provozní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2m. Po dobu přerušení výkopových prací nutno zajistit, aby výkopy byly zajištěny proti pádu fyzických osob zábradlím a bezpečnostní značkou.

Výkopy v zastavěném území musí být zakryty nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu osob, zajištěny zábradlím nebo ohrazením s výškou horní tyče min. 1,1 m nad terénem.

### **Výkopy při stavbě inženýrských sítí**

Jedná se o rekonstrukci vodovodního řádu včetně realizace nových přípojek, přepojení uličních vpustí do stávajícího kanalizačního řádu včetně nového osazení v případě že bude zjištěno, že jsou již dožilé. Výkopy budou prováděny v různých hloubkách, viz. projektová dokumentace. Hloubení rýh bude prováděno strojně případně ručně při práci o ochranných pásmech ostatních inženýrských sítí. Při hloubení rýh pro uložení bude postup a bezpečnostní opatření následující:

Bude provedeno dopravní značení, neboť větší část inženýrských sítí bude zasahovat do stávajících komunikací.

Výkopy budou zajištěny po jedné straně dostatečně pevným dvoutyčovým zábradlím, z druhé strany bude uložena vytěžená zemina (výkopek) do výšky 0,9 m.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Svislé boční stěny budou zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m. Pažení musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech.

Pro sestup a výstup budou fyzické osoby, pracující ve výkopu používat žebřík.

Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopů, pažení a přístupů - se zápisem do stavebního deníku.

Na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody a přejezdy. Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny dostatečně pevným dvoutyčovým zábradlím, včetně zarážky pro slepeckou hůl.

## **Vrtné a protlačovací práce**

Pro vrt nebo skupinu obdobných vrtů a protlačovacích prací musí být zpracován technologický postup, který musí obsahovat zejména vlastní technologii práce, bezpečnostní, protipožární, hygienická a další potřebná opatření. Při výběru místa vrtu a protlačovacích prací je nutno dbát, aby nebyla narušena povrchová a podpovrchová zařízení, jakož i podzemní prostory a rozvody. Ochrana veřejných zájmů musí být řešena už v projektu stavby. Před zahájením prací musí být pracovníci seznámeni s technologickým postupem, který musí být na pracovišti. Ustavení vrtné - protlačovací soupravy a jejího příslušenství musí být provedeno tak, aby zajišťovalo bezpečný provoz. Při vrtání a protlačování musí dodavatel stavebních prací určit bezpečnostní okruh z hlediska pádu zařízení nebo materiálu. Musí být vyloučen kontakt pracovníků s pohyblivými se nebezpečnými částmi zařízení. Při nutném vstupu pracovníka k ústí vrtu - protlaku musí být ústí vrtu – protlaku zapaženo. V okolí ústí vrtu se musí provést opatření proti pádu materiálu a předmětů. Pracovník sestupující k ústí vrtu a protlaku musí být vybaven osobním zajištěním proti pádu. Po celou dobu činnosti ho musí zajišťovat nejméně dva pracovníci. Při uvedení protlačovacího zařízení do chodu se smí v blízkosti hydraulických částí stroje zdržovat jen pracovník, který stroj řídí. Při posunu protlačované roury se nesmějí ve vstupní jámě vykonávat žádné jiné práce.

## **Stavba zpevněných ploch a inženýrských sítí**

U těchto pracovních činností je nutné dodržovat zejména následující bezpečnostní požadavky: Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem!

Výkopy na veřejných prostranstvích musí být zakryty nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zábradlím nebo ohrazením s výškou horní tyče minimálně 1,1 m nad terénem.

Při stavbě veřejného osvětlení, resp. při zavěšování svítidel na sloupy je nutno vymezit prostor pod místem práce ve výšce (riziko pádu osob nebo předmětů):

- vyloučením provozu,
- ohrazením dvoutyčovým zábradlím o výšce 1,1 m,
- dozorem ohrožených prostor po celou dobu ohrožení.

Při práci se živici budou respektovány obecné preventivní zásady při práci se živicí - pracovníci provádějící práce se živicí musí:

- dodržovat správné pracovní a technologické postupy,
- dodržovat podmínky nebo návod výrobců nebo dodavatelů vztahujících se k požární bezpečnosti asfaltových výrobků a informací uvedených v bezpečnostních listech,
- používat vhodné OOPP k ochraně rukou (rukavice kožené), obličeje, očí (brýle nebo štít), nohou (obuv uzavřená, kožená) a nechráněných částí těla,
- zajistit, aby horké živice byly pokládány na suché povrchy,
- vyloučit přítomnost nepovolaných osob v místě práce,
- zajistit skladování materiálu mimo zdroj ohně.

Při frézování stávající komunikace musí osoby dodržovat základní bezpečnostní zásady při práci s frézami a používat OOPP. Během asfaltování musí osoby zacházet s asfaltem s

maximální opatrností. Při těchto pracích bude po staveništi zvýšený provoz strojů a nákladních vozidel.

Finišery na vozovky - finišer je pojízdný silniční stroj používaný pro účely pokládání, rozprostírání, urovnávání, hutnění a uhlazení stavebních materiálů např. jednotlivých vrstev asfaltové směsi, čerstvého betonu a šterku do podkladních vrstev a na kryty vozovek, při stavbě betonových nebo živičných vozovek.

Při provozu je nutno dodržovat tato základní bezpečnostní opatření:

- Přístup k sekcím, ve kterých jsou umístěny šnekové rozdělovače, musí být vybaveny ochozy, které musí zakrývat pracovní šířku šnekového rozdělovače. Šnekové rozdělovače, které jsou umístěny v rozsahu šířky základního stroje, musí být na horní části zakryty; např. rošty.
- Před startem musí obsluha vyzkoušet, zda stroj nevykazuje zřetelné poškození, zda všechny ochranné prvky a zařízení jsou na svém místě a zda jsou funkční ovládací prvky osvětlení.
- Před každým započetím práce, po přerušení práce se musí obsluha přesvědčit, zda se nenachází v nebezpečném okruhu od stroje osoby. V případě potřeby nutno použít k upozornění na zahájení práce se strojem varovný signál. Práce musí být okamžitě přerušena, pokud osoby i přes varovný signál neopustí nebezpečný prostor.
- Za jízdy je zakázáno nastupovat na stroj, používat stroj na přepravu osob.
- Obsluha musí přizpůsobit rychlost pracovním podmínkám. Při snížené viditelnosti musí uvést do provozu osvětlení. Při pracovní činnosti nutno udržovat odstup od obrubníků a svahů. Při práci na vozovce za nepřerušného silničního provozu se musí dodržovat dopravní předpisy.
- Stroj pokud je nutno možno odstavovat (parkovat) na rovném a pevném podkladu. Před opuštěním stroje musí obsluha zastavit motor a vyjmout startovací klíč. Odstavený stroj je nutno dle potřeby označit jako překážku i proti poškození.
- Naložený stroj na ložné ploše vozidla se musí spolehlivě zajistit na podvozku proti samovolnému pohybu, popř. i proti převrnutí nebo převrácení.
- Údržba a opravy smějí být prováděny pouze proškoleným odborným personálem v souladu s návodem výrobce.
- Stroj smí obsluhovat pouze určená osoba, seznámená s obsluhou a návodem k obsluze určená.

**i) způsob zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením**

Výkopy musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

Výkopy liniových zařízení musí být zakryty nebo u okraje zajištěny proti pádu do výkopu zábradlím dle bodů 2 a 4 přílohy k nařízení vlády č. 362/2005 Sb., přičemž prostor mezi horní tyčí a zárázkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob. Ve vzdálenosti 1,5 m od hrany výkopu je, kromě veřejně přístupných komunikací pro pěší, možné použít jako zábranu



jednotyčové zábradlí 1,1 m vysoké, nebo nápadnou překážku 0,6 m vysokou, uloženou do výše min. 0,9 m. Zábradlí nebo zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Přechody nebo přejezdy musí kapacitně odpovídat danému provozu, být dostatečně únosné a bezpečné. Přechody musí mít šířku minimálně 1,5 m a musí být na obou stranách opatřeny zábradlím (viz výše), včetně zarážky pro slepeckou hůl. Vymezením staveniště musí být co nejméně narušen provoz v přilehlých prostorech a pozemních komunikacích. Výkopy zasahující do veřejných komunikací musí být opatřeny dopravním značením.

Dopravní značení bude navrženo podle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Výkopy musí být ochráněny tak, aby nemohlo dojít k zatěžování jejich okrajů min. 0,5 m od hrany výkopu. Plocha zařízení staveniště bude oplocena a toto oplocení bude opatřeno uzamykatelným vstupem.

**j) postupy pro betonářské práce řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění**

Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé. Podpěrné konstrukce (stojky, rámové podpěry apod.) musí vykazovat pro konkrétní případ použití dostatečnou únosnost a musí být úhlopříčně ztuženy ve všech rovinách. Na podpěrná lešení pro bednění, jejich montáž, užívání, údržbu a demontáž se vztahují zvláštní předpisy a technologické listy výrobců bednění. Lešení pod bedněním se musí zatěžovat tak, aby nedocházelo k excentrickému či jinému zatížení, které nebylo při statickém řešení uvažováno. Podpěrné konstrukce musí být postaveny a konstruovány tak, aby je bylo možno při odbedňování postupně bezpečně odstraňovat a uvolňovat bez nežádoucích otřesů budované konstrukce. Nejmenší průměr, popřípadě nejmenší velikost strany dřevěné podpěry je 70 mm. Bednění z dílců a bednění sestav do velkoplošných panelů musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Při použití dílcových bednění, kde zařízení pro provádění betonáže jsou součástí těchto bednění, musí tato zařízení být montována před betonáží souběžně se stavbou dílcových bednění. Únosnost podpěrných konstrukcí a bednění musí být doložena statickým výpočtem v dodavatelské dokumentaci. Podpěry musí být opatřeny patkami, hlavicemi nebo jinou úpravou pro rozložení zatížení, aby spolehlivě přenesly zatížení na podloží a zamezily posunutí podpěr. Podpěrná lešení pro bednění se kontrolují pravidelně jednou za měsíc a dále před betonáží a v jejím průběhu. Před započítím betonářských prací musí být celé bednění a jeho části, zejména podpěry, řádně prohlédnuty a závady odstraněny. Převzetí a kontrola bednění musí být zapsány do stavebního deníku odpovědným pracovníkem.

Při přečerpávání betonové směsi do přepravníků, zásobníků nebo při přímém ukládání do konstrukce se musí pracovat z bezpečných míst, kde jsou pracovníci chráněni proti pádu z výšky do hloubky, proti zavalení či zalití betonovou směsí apod. Pokud taková místa nelze zajistit, musí být pracovník chráněn jiným způsobem (osobním zajištěním proti pádu, ochranným košem apod.). Pro pohyb pracovníků a pro ruční přepravu směsi na místo určení musí být vybudovány bezpečné komunikace (pracovní lešení, podlahy apod.). Pracovníci ani

dopravní prostředky se nesmí pohybovat přímo po armatuře. Postup ukládání betonové směsi musí být v souladu s technologickými postupy zhotovitele. Betonáž v mimořádných podmínkách musí po celou dobu provádění řídit odpovědný pracovník. V průběhu betonáže se musí stále sledovat stav konstrukce bednění. Závady musí být ihned odstraňovány. Čerpací potrubí na přepravu a ukládání betonových směsí musí být bezpečně provedeno, zakotveno a napojeno na nástavec čerpadla. Zařízení musí umožňovat odvodu vzduchu. Musí být zajištěn způsob dorozumění s obsluhou čerpadla. Přístupy z pevných částí objektů a konstrukcí na pracovní podlahy bednění musí odpovídat požadavkům závazných předpisů ( NV, vyhlášky apod.). Jestliže se tuhnutí a tvrdnutí betonu urychluje zvláštními metodami (proteplování elektroohřevem apod.), musí dodavatel stavebních prací pro tuto technologii zpracovat technologický postup, který zajistí požadované vlastnosti betonu a bezpečnost práce.

Odbedňovací práce nosných prvků, konstrukcí nebo jejich částí, u nichž po předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, mohou být zahájeny jen na příkaz odpovědného pracovníka. Při odbedňování konstrukcí ve výškách se musí používat bezpečná technická zařízení a pomůcky. Žebříku lze použít pouze při odbedňovacích pracích do výše 3 m odbedňované konstrukce nad pracovní podlahou, kdy se neuvolňují nebo neodstraňují nosné části bednění. Stabilita žebříků nesmí být závislá na demontovaných částech bednění a podpěr. Prostor odbedňovacích prací musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Bezprostředně po odbedňování je nutno odbedněný materiál odstraňovat a ukládat na určená místa tak, aby nepřekážel a nepřetěžoval konstrukci. Prvky a dílce musí být upraveny tak, aby se nestaly zdrojem úrazu.

Zařízení pro výrobu armatury (stroje, přípravky apod.), objekty a zařízení související musí být řešeny tak, aby pracovníci nebyli ohroženi pohybem materiálu a jeho ukládáním.

Na stroji na přípravu armatury nesmějí být stříhány a ohýbány pruty průměru, který neodpovídá jeho konstrukci a pruty kratší než 0,3 m, pokud není instalováno zařízení, které bezpečně chrání pracovníka před úrazem. Ruce pracovníka se nesmí přiblížit místu stříhu, ohybu a jiným nebezpečným místům blíže než 0,15 m. Při stříhu a v době chodu stroje musí pracovník odstraňovat odpad z ustříhovaných prutů pouze pomocí vhodné pomůcky. Při stříhání několika prutů současně musí být pruty zajištěny v pevné poloze (svěrkami, konstrukcí stroje, vhodnými přípravky apod.). Přidržovat pruty přitom volně rukama je zakázáno. Ohýbačky s motorickým pohonem musí být na přední straně stolu vybaveny vypínací tyčí nebo stop tlačítky zajišťujícími v případě nebezpečí okamžité zastavení chodu stroje. Stříhání a ohýbání více prvků současně je dovoleno jen za předpokladu, že tím není přetěžován stroj. Pruty musí být tak upevněny nebo zajištěny, aby nebyl ohrožen pracovník obsluhy nebo okolí stroje. Armatura po konečném uložení nesmí být deformována.

**k) postupy pro zednické práce řešící základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí**

Zařízení pro výrobu, zpracování a dopravu malt musí být umístěna tak, aby při provozu neohrožovala obsluhu ani pracovníky provádějící další pracovní činnosti. V případě použití chemických přísad do malt musí být při práci dodržena bezpečnostní opatření stanovená výrobcem. Při strojním čerpání malt musí být zabezpečeno účinné dorozumívání mezi pracovníkem v místě nanášení (ukládání) a obsluhou čerpadla. Pracovníci musí při činnostech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení odstříknutím vápenné malty nebo mléka, používat určené osobní ochranné pracovní prostředky. Hašení vápna v sudech, v úzkých a hlubokých nádobách je zakázáno. Materiál pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor nejméně 0,6 m široký. Při zdění pod úrovní terénu musí být stěny výkopů zabezpečeny proti sesutí. Zabezpečovací konstrukce lze odstraňovat souběžně s postupem vyzdívky, pokud není ohrožena pevnost a stabilita zdiva. U izolačních zdí, opěrných zdí a podobných konstrukcí se nesmí zasypávat nebo přihrnovat materiál z vnější strany zdí do té doby, než zdivo vykazuje dostatečnou pevnost. Pokud se k dopravě materiálu použijí pomocné skluzové žlaby, musí se umístit a zabezpečit tak, aby doprava materiálu neohrožovala pracovníky a okolí. Zdění musí být prováděno tak, aby nemohlo dojít ke ztrátě stability zdiva nebo jeho porušení. Zdění komínů, pilířů, sloupů a jiných konstrukcí se musí provádět podle technologického postupu po částech tak, aby nebyla ohrožena nosnost a stabilita spodní části zdiva. Při zakončení, stykování, křížení zdí, při vyzdívání rohů a pilířů musí být vrstvy zdících materiálů převázány. Příčky musí být vždy do zdiva zakotveny. Kontrola svislosti zdiva a vázání rohů nesmí být prováděna přímo z vyzdívané stěny. Provádět drážky nebo otvory v pilířích a tenkostěnných příčkách lze jen za předpokladu, že nebude narušena stabilita konstrukcí nebo zdiva. Osazování konstrukcí, předmětů a technologických zařízení musí být z hlediska stability zdiva řešeno v projektu stavby s výjimkou předmětů o malé hmotnosti, které stabilitu zdiva nemohou narušit. Osazené předměty musí být tak připevněné nebo ukotvené, aby se nemohly uvolnit nebo posunout. Pohybovat se nebo dopravovat materiál po stropech z tenkostěnných materiálů se smí až po provedení opatření, které znemožní jejich poškození nebo propadnutí pracovníků. Po osazených prefabrikovaných vodorovných nosných konstrukcích se lze pohybovat až tehdy, když jsou zabezpečeny proti uvolnění a sesunutí. Kameny uložené ve zdivu je možno opracovávat až po dosažení požadované pevnosti zdiva.

Ze strany stavbyvedoucího musí být prováděna pravidelná kontrola skladovaného materiálu.

**l) postupy pro montážní práce řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatřeních pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace**

Dodavatel stavebních prací musí zpracovat technologický postup montáže jím montovaných stavebních a technologických konstrukcí, který musí obsahovat časový slet montážních záběrů, podmínky nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zásadní řešení přístupu pracovníků ke stykovým uzlům včetně jejich ochrany a zabezpečení dotčených pracovišť. Pro opakované montáže lze zpracovat technologické postupy jako typové. Při zpracování technologického postupu montáže je nutno volit sled jednotlivých prací tak, aby v různých výškových úrovních (etážích) bylo možno využít trvalého zastropení jako výchozí úrovně pro navazující montážní operace. Při zpracování technologického postupu montáže musí být stanoveny podmínky pro osobní nebo kolektivní zajištění pracovníků proti pádu.

Montážní pracoviště musí být odevzdáno ve smluvně dohodnutém stavu tak, aby montážní práce probíhaly nerušeně bez ohrožení pracovníků a konstrukcí a v souladu s předpisy o bezpečnosti práce. Montáž je možno provádět z trvalých nebo prozatímních konstrukcí, dílců a prvků dostatečně únosných, stabilních a zajištěných proti posunutí. Všechny dílce musí být při převzetí vizuálně zkontrolovány odpovědným stavbyvedoucím. O použití poškozených nebo opravených dílců rozhodne odpovědný stavbyvedoucí.

Při montáži musí být použity předepsané montážní a bezpečnostní přípravky. Montážní a bezpečnostní přípravky a vázací prostředky musí být před a v průběhu použití kontrolovány, po použití očištěny, řádně uloženy a konzervovány. Každá montážní četa musí být pro montáž vybavena příslušným počtem montážních a bezpečnostních přípravků a zařízení, které jsou specifické pro různé konstrukční systémy (ochranná zábradlí, poklopy apod.). Jejich skladba a rozsah použití musí být stanoveny v technologickém postupu. Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečné montáže, zejména bezpečnosti pracovníků při montáži ve výšce, je třeba upevňovat k dílcům ještě na zemi (výchozí úrovni) před jejich zdvihem, pokud to nevyklučuje technologický postup montáže. Pro zvedání dílců musí být použito vázacích prostředků, které odpovídají příslušným (např. statickým) parametrům jednotlivých druhů dílců. Způsob upevnění, místa upevnění a seřízení vázacích prostředků musí být voleny tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně.

Současně s postupem montáže musí být do objektu zabudovány projektovaná trvalá schodiště, rampy a žebříky, aby se mohly v průběhu prací používat. Z technologických důvodů je možno použít pro výstup nebo sestup pracovníků prozatímní komunikační konstrukce. Tyto požadavky musí být uplatněny již v technologickém postupu montáže.

Při odebírání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zbývající dílce vždy řádně zajištěny proti překlopení nebo sesutí. Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním břemen musí mít kvalifikaci vazače nebo musí být pro tuto práci zacvičení a jejich způsobilost musí být pravidelně ověřována. Před uvázáním musí být dílce i závěsná oka (háky, šrouby apod.) znovu vazačem prohlédnuty. Vázací prostředky musí být v zimě očištěny od sněhu a námrazy. Je zakázáno zvedat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá nebo

přilnutá vytahováním a odtrhováním pokud není možno bezpečně zjistit sílu k tomu potřebnou, nebo pokud zařízení není vybaveno přetěžovací pojistkou. Břemeno musí být před zdvihem a další manipulací upevněno a zajištěno tak, aby nemohlo dojít k jeho pádu, popřípadě pádu jeho části. Břemeno se nesmí uvazovat nebo zavěšovat v místech, kde by mohlo dojít k vysmeknutí nebo vzájemnému poškození vázacího nebo závěsného prostředku a břemene. Ostré hrany břemene, které by mohly poškodit vázací prostředek, musí být chráněny vhodným způsobem. Před vlastním zdvihem břemene musí být prověřena bezpečnost zavěšení břemene nadzvednutím a kontrolou způsobu zavěšení břemene a závěsných prostředků. Teprve po této kontrole může být dán pokyn ke zdvihu. Pod dopravovanými břemeny, ani v jejich blízkosti se nesmí nikdo zdržovat. Pracovníci se smějí k břemenu přiblížit až po jeho ustálení v místě, kde bude osazeno nebo složeno. Pracovník, který upevnil břemeno, řídí jeho zdvih až do úrovně místa, kde bude uloženo. Další pokyn pro pohyb břemene nad úroveň osazení a k osazení břemene dává určený pracovník montážní čety. Před dopravou břemene, jehož dráhu až na místo osazení nebude moci z místa uvázání sledovat pracovník, který břemeno zavěsil, musí být mezi tímto pracovníkem, jeřábníkem a pracovníkem určeným k osazení břemene dohodnut způsob dorozumívání. Určený pracovník montážní čety se musí vždy přesvědčit o správném osazení břemene. Není-li možno dosáhnout při dopravě břemene k místům montáže jeho klidného pohybu, musí být vedeno pomocnými lany. Pomocnými lany se smějí břemena vést jen z bezpečného a pevného místa. Lana musí být upevněna způsobem vylučujícím nebezpečí úrazu pracovníka při jejich odepínání. Vodicí lano nesmí být omotáno nebo jinak upevněno na částech těla pracovníka. Při zvedání dílců pomocí čepů musí být závěsná lana rozepřena rozpěrkou, aby při zdvihu prošla část dílce volně mezi lany závěsu. Čep musí být stále ve vodorovné poloze a zajištěný proti vypadnutí. Při manipulaci není dovoleno vstupovat na zavěšené dílce, ani se na ně nesmí odkládat pracovní nářadí a materiál.

Při osazování dílců je nutno vycházet z technologického postupu. Během postupu montážních prací se musí na konstrukci průběžně provádět vyztužení, vzepření, kotvení a jiná stabilizační zajištění. Současně se musí průběžně montovat trvalé části konstrukce, jako jsou zábradlí, plošiny apod. Při manipulaci s dílcem musí být pracovníci v bezpečné vzdálenosti. Teprve po jeho ustálení nad místem montáže se mohou k němu přiblížit a z bezpečné plošiny nebo podlahy provést jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec může být odvěšen ze závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění. Svislé dílce musí být po osazení bezpečně zajištěny (šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínovány v základové patce apod.). Uvolnění vázacích prostředků ze svislých dílců musí být provedeno z bezpečného místa (pracovní plošiny, montážního koše, dálkového odepínání ze země apod.). Při montážních pracích ve výšce se zakazuje montáž a přecházení pracovníků po konstrukci bez zajištění proti pádu.

- m) postupy pro bourací a rekonstrukční práce řešící základní technologie bourání, zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor**

Netýkají se předmětné stavby.

- n) řešení montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí, opatření zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce**

Netýkají se předmětné stavby.

- o) postupy pro práci ve výškách řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, konkrétní způsob zajištění prací ve výšce; při navrhování osobního zajištění osob určit systém zachycení proti pádu, včetně určení způsobu kotvení pro zajištění osob proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky, pokud nebylo možné přednostně užít prostředků kolektivní ochrany před prostředky osobní ochrany**

Jedná se o práce, které jsou prováděné na pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce 1,5 m nad okolní úrovní, případně pokud pod nimi volná hloubka přesahuje 1,5 m. V rámci stavebního díla budou prováděny práce na výměně svítidel veřejného osvětlení. V případech, kdy povaha práce vylučuje použití kolektivní ochrany proti pádu nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnanců dostatečné, budou se používat osobní ochranné prostředky proti pádu.

Při těchto pracích je nutno dodržovat následující bezpečnostní požadavky: Pro realizaci prací ve výškách, které budou prováděny z vysoko zdvižné plošiny je nutné, aby byla plošina ovládána proškolenou obsluhou a dle pokynů jejího výrobce.

Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů, je nutné vždy bezpečně zajistit.

Shazování materiálů na níže položená místa není předpokládáno a lze jen za předpokladu, že místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného materiálu.

Ke zvyšování místa práce ve výšce nebo k výstupu není dovoleno používat nestabilní předměty určené k jinému použití (vědra, sudy, židle, stoly apod.).

Zhotovitel práce zajistí, aby zvolení OOPP proti pádu odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb. Zaměstnanec je povinen se před použitím OOPP proti pádu přesvědčit o jejich kompletnosti, provozuschopnosti a nezávadném stavu.

Vhodný OOPP proti pádu, popřípadě polohovací systém, včetně kotevních míst, musí být určen v technologickém postupu.

**p) zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce, zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů**

Jako skladovací plochy budou využity plochy v rámci oploceného staveniště, které budou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob. Při skladování a manipulaci s materiálem je nutno dodržet tyto bezpečnostní požadavky: Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.

Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet.

Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.

Sypké hmoty v pytlích se ručně ukládají do výšky nejvýše 1,5 m a při mechanizovaném skladování, jsou-li na paletách, do výšky nejvýše 2,5 m.

Nejsou-li okraje hromad zajištěny například opěrami nebo stěnami, musí být pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě tak, aby nemohlo dojít k jejich sesuvu. Nebezpečné chemické látky a chemické přípravky musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce, a označeny v souladu s požadavky zákona č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů případně další legislativou vztahující se k danému výrobku.

Bezpečný přísun a odběr materiálu zajišťuje zhotovitel podle pracovního postupu, o kterém musí prokazatelně informovat své zaměstnance. Jednotlivé druhy materiálu musí být skladovány v souladu s NV č. 591/2006 Sb. Zhotovitel je povinen na staveništi udržovat pořádek a přiměřenou čistotu.

Na staveništi musí být vyznačeny únikové cesty pro případ nenadálé situace, havárie nebo požáru.

Na komunikacích je třeba dodržet potřebné šířky a výšky průchozích profilů:

- Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě obousměrného provozu 1,5m.
- Pro vozidla musí být dostatečný průjezdný profil širší o 0,3 m než rozměr dopravního prostředku nebo stroje.

- Všechny otvory a prohlubně musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít únosnost odpovídající okolní komunikaci. Přístupové trasy musí být osvětleny.
- Všichni pracovníci musí používat reflexní oděv (vestu).
- Každý pracovník musí při všech stavebních pracích vždy dbát na svoji vlastní bezpečnost a na bezpečnost ostatních.
- Pochozí plochy, komunikace a průchody se musí udržovat volně průchodné a volně bez překážek.

Při výjezdu ze staveniště na veřejné komunikace je třeba provádět očištění mechanismů a to osazením oklepové plochy při výjezdu ze staveniště s ručním dočištěním. Veřejné komunikace v okolí staveniště je třeba v případě znečištění pravidelně čistit. Maximální povolená rychlost na staveništi je stanovena na 15 km/hod.

Zhotovitel organizačně zajišťuje pohyb těžkých vozidel tak, aby byla vyloučena kolize s ostatními vozidly, stavebními stroji a osobami. Řidič musí zajistit bezpečné couvání a otáčení a to buď pomocí další způsobilé, poučené osoby nebo couvání zdůraznit akustickou signalizací. Všichni zaměstnanci a osoby pohybující se na komunikaci nebo její blízkosti musí být vybaveni výstražným oděvem s vysokou viditelností.

Během používání vozidel a strojů na staveništi musí být spuštěno světelné signalizační zařízení, včetně zapnutých potkávacích světel, jsou-li jimi vybaveny.

Pro vykládku či nakládku materiálu je řidič povinen zabezpečit bezpečný pracovní prostor neohrožující ostatní osoby pohybující se na staveništi.

Po dobu rekonstrukce vodovodu bude provedena částečná uzavírka komunikace a po dobu celoplošné obnovy povrchů komunikace bude provedena úplná uzavírka dle DIO schváleného Policií ČR a příslušným odborem dopravy. U vjezdu/výjezdu na silnice se doporučuje umístit výstražné cedule „Pozor výjezd vozidel ze stavby“.

Ruční manipulace s břemeny bude prováděna pouze v případech, kdy nelze využít mechanizaci. Pracovníci musí při ruční manipulaci používat ochranné rukavice případně jiné vhodné OOPP. Mechanizovaná manipulace s břemeny bude prováděna pokud možno pomocí vozidla s HR. Zdvihací zařízení musí obsluhovat osoby odborně a zdravotně způsobilé a musí vést záznamy o jejich provozu, musí provádět pravidelnou údržbu a kontrolu. Na práce musí být vypracován konkrétní SBP. K zajištění bezpečné práce musí být splněny zejména podmínky koordinace a komunikace (stanovení hlavních zásad zodpovědnosti za koordinaci prací mezi spolupracujícími dodavateli, stanovení rizik, stanovení dorozumívacích signálů). Ze strany stavbyvedoucího musí být prováděna pravidelná kontrola skladovaného materiálu.

**q) postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovící opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací, zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků**

Souvisejícími objekty před realizací této stavby jsou přeložky kanalizace, vodovodu a plynovodu, které jsou řešeny v rámci samostatných projektových dokumentací a nejsou



předmětem této stavby. Tyto práce budou provedeny a rýhy po těchto inženýrských sítích zasypany před převzetím staveniště zhotovitelem

- r) zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemní prací, pro které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanoveny zvláštním právním předpisem**

Netýkají se předmětné stavby.

- s) zajištění bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací a prací pomocné stavební výroby, zejména při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkónů, teras a střech, při montáži výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu, např. chodníky, osvětlení, a při provádění udržovacích prací**

Netýkají se předmětné stavby.

- t) postupy pro specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností**

Netýkají se předmětné stavby.

- u) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů**

V době pořízení plánu BOZP nejsou známy.

- v) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí<sup>23</sup>), ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu**

Netýkají se předmětné stavby.

## **6 Základní rizika a rizikové činnosti na stavbě**

**NA STAVBĚ SE VYSKYTUJÍ ZEJMÉNA TYTO ČINNOSTI SPOJENÉ S VÝZNAMNÝMI POTENCIONÁLNÍMI NEBEZPEČÍMI OHROŽENÍ ZDRAVÍ - SE ZVÝŠENÝM RIZIKEM:**

**Základní rizika při provádění zajištění výkopů a zemních pracích**

- pád pracovníka při vystupování a sestupování do/z jámy, výkopu, zavalení po utržení stěny;
- pád pracovníka při sestupování a vystupování po částech zajištění jámy, výkopu – pažnice, apod.;
- pád osob (občanů) do výkopu pro přípojky z okrajů stěn výkopu v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti;
- ohrožení až ztráta stability sousedních objektů, základů apod. v blízkosti jámy, výkopů;
- zavalení pracovníků ve výkopech sesutou zeminou nezajištěné stěny jámy/výkopu;
- zavalení, zasypaní a udušení pracovníků při vstupu a práci v jámě/ve výkopech.

**Základní bezpečnostní opatření:**

- výkopové práce a zemní práce musí být prováděny podle technologického postupu k zajištění BOZP předem připomínkovaného koordinátorem BOZP,
- prokazatelné seznámení odpovědného zástupce zhotovitele, obsluh strojů a ostatních fyzických osob s ochrannými pásmy technické infrastruktury a s jednotlivými souhlasnými stanovisky a podmínkami v nich stanovenými jejich provozovateli pro práce v ochranném pásmu,
- vyznačení všech podzemních vedení na terénu s druhem inženýrských sítí, s hloubkou jejich uložení a ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce a zajištění stavební jámy provádět;
- zabezpečení okolních objektů/konstrukcí (základové konstrukce) a komunikací, jejichž stabilita by mohla být při provádění zajištění stavební jámy a zemních pracích ohrožena,
- určení rozmístění stavebních výkopů, zajištění stability stěn výkopů v souladu s PD – dle přílohy 3, kapitola III, IV, V, VI, NV č. 591/2006 Sb.; použití pažnic boxů, hydraulických rozpěrných tyčí nebo příložného pažení rozepřené kulatinou dle pokynů stavbyvedoucího; v případě špatných geologických podmínek použít pažení zátažné, pažicí boxy, ochranný rám nebo konstrukci; nestanoveny žádná další opatření nad rámec NV č. 591/2006 Sb. a PD;
- výkopy v obydleném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde se současně provádějí i jiné práce, musí být zakryty dostatečně pevným a souvislým poklopem zajištěným proti možnému posunu do stran nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu do výkopu, musí být zajištěny; použití dostatečně pevných a odolných přemístitelných dílců ochranného zábradlí vysokých nejméně 1,1 m nebo dílců provizorního oplocení vysokého 1,8 m - šachty; případně dále platí: je-li zajištění ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu, považuje se za vyhovující zábranu jednotyčové zábradlí vysoké 1,1 m, nápadná překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo materiál z výkopu uložený v kyprém stavu do výše nejméně 0,9 m; nebo blíže než 1,5 m od okraje výkopu pevným zábradlím se střední tyčí; na veřejných chodnících a komunikacích v

**rámci areálu musí být na začátku a na konci provedena také 0,15 m vysoká zárazka u podlahy/chodníku jako výstraha pro nevědomé!**

- **na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny pevným zábradlím se střední tyčí, včetně zárazky pro slepeckou hůl na obou stranách;**
- **v noci a za snížené viditelnosti musí být výkopy zasahující do veřejné komunikace/chodníku označeny výstražným červeným světlem na začátku a na konci výkopu směrem do komunikace/chodníku;**
- **V průběhu výstavby je uvažováno s omezením veřejných komunikací. Výkopy pro stoky a přípojky a koridor pro pěší zasahující do veřejného chodníku a komunikací musí být vymezeny ochranným zábradlím se střední tyčí/provizorními dílci zábradlí/oplocení + vždy se zárazkou u podlahy vysokou nejméně 0,2 m pro bezpečný pohyb zrakově postižených osob a osob se sníženou schopností orientace a pohybu. Hlavní zhotovitel odpovídá za bezpečné provedení přístupových lávek. Přechodové lávky musí být trvale kontrolovány a udržovány v řádném a bezpečném stavu.**

#### **Základní rizika při montážních pracích**

- pád břemena, náraz a zasažení pracovníka břemenem,
- pád nezajištěného bednění, pád při odbedňování zasažení pracovníka
- pád z výšky při montáži a demontáži bednění a při betonářských pracích
- přiražení a přitlačení pracovníka zhoupnutým břemenem/bedněním k pevné konstrukci,
- přiražení, rozdrcení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad,
- přetržení ocelového vázacího lana nebo jiného vázacího prostředku (řetězu, popruhu),
- zachycení přemísťovaného břemene o stoh materiálu a jeho následné zřícení a pád na osobu, zachycení hákem vázacího prostředku o stojící břemeno a jeho následné převrácení na pracovníka,
- převrácení chybně uloženého břemena po odvěšení na vazače,
- zachycení sousedního prvku, bednění, prefabrikátu a jeho převrácení na pracovníka při zvedání břemen v řadě ze skládky,
- pád břemene na vazače nebo jinou osobu po neodborném uvázání a rozhoupání břemene, vysmeknutí smyčky lana z háku jeřábu, přetržení druhého lana,
- vysmeknutí tyčového materiálu z úvazku po nárazu na pevnou překážku a zasažení pracovníka padajícím břemenem

#### **Základní bezpečnostní opatření:**

- **pro montážní práce musí být zpracovaný technologický postup**
- **pro jeřáb musí být zpracován Systém bezpečné práce podle ČSN ISO 12480-1 a prokazatelně určena pověřená osoba další opatření - viz Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a NV č. 362/2005 Sb., se SBP musí být seznámeni všichni zhotovitelé provádějící práce na staveništi, jeřábníci, vazači, apod.**

- při provádění montážních prací musí zhotovitelem zpracovaný technologický postup definovat přesný způsob provádění prací s ohledem na bezpečnost pracovníků – odpovídá zhotovitel daných prací),
- zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montáže bez ohrožení osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 NV č. 591/2006 Sb.,

#### **Základní rizika při manipulaci s břemeny:**

- pád břemena, náraz a zasažení pracovníka břemenem,
- přiražení a přitlačení pracovníka zhoupnutým břemenem k pevné konstrukci,
- přiražení, rozdrčení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad,
- přetržení ocelového vázacího lana nebo jiného vázacího prostředku

#### **Základní bezpečnostní opatření:**

- pro autojeřáb a vozidlo s HR musí být zpracován Systém bezpečné práce (SBP) podle ČSN ISO 12480-1 a prokazatelně určena pověřená osoba
- obsluha musí být prokazatelně seznámení s průvodní dokumentací zdvihacího zařízení – návodem od výrobce; obsluha musí být kompetentní – školení vazače, jeřábčíka, obsluhy pohyblivé montážní plošiny, atd.,
- se SBP musí být seznámení všichni zhotovitelé provádějící práce na staveništi, jeřábčíci, vazači, a jiné kompetentní osoby,
- další opatření – viz zejména NV č. 378/2001 Sb., příloha č. 2 NV č. 591/2006 Sb.

#### **Souběžná práce více zhotovitelů na jednom pracovišti; práce za provozu okolních objektů v obci**

Základní rizika při souběžné práci více zhotovitelů na jednom pracovišti:

- Nedostatečná vzájemná informovanost o jednotlivých prováděných činnostech mezi zhotoviteli; s nájemci objektů
- Nedostatečná koordinace pracovních a technologických postupů mezi zhotoviteli
- Nevyčlenění a nezajištění pracoviště – ohrožení např. pádem materiálu z výšky, atd.

#### **Základní bezpečnostní opatření:**

- povinnost vzájemné písemné informace o rizicích a přijatých opatřeních zhotovitelů – nutná součinnost koordinátorovi BOZP (hlavní zhotovitel stavby musí oznámit koordinátorovi každého svého zhotovitele a jinou osobu nejméně 8 dní před jejich zahájením prací; v součinnosti s koordinátorem vyžadovat požadovanou dokumentaci od každého zhotovitele a jiné osoby – dokumentaci rizik, technologický/pracovní postup apod.); v případě nepřítomnosti koordinátora BOZP na staveništi zajišťuje tuto povinnost hlavní zhotovitel stavby – vše bude řízeno především v rámci kontrolních dnů BOZP – KD BOZP viz kapitola 26 tohoto Plánu BOZP

- koordinace prací s odpovědným zástupcem zadavatele stavby – práce za provozu města; včasné informování obyvatelstva
- seznámení pracovníků a jiných osob podání informace o rizicích a přijatých opatřeních ostatních zhotovitelů, o kterých se každý zhotovitel dozvěděl v rámci KD BOZP – odpovídá každý zhotovitel provádějící práce na staveništi
- další opatření - viz Zákoník práce, v platném znění, zákon č. 309/2006 Sb., v platném znění a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

## **7 Závěr, předání a uložení plánu BOZP**

Tento plán BOZP je zpracován na základě informací známých v době jeho zpracování. Aktualizaci Plánu BOZP bude provádět koordinátor. Aktualizace se bude provádět zejména při změnách v použité technologii, po předložení pracovních a technologických postupů zhotovitele, při změnách harmonogramu. Plán BOZP včetně jeho aktualizací bude sjednocen do jednoho dokumentu. Se všemi změnami plánu musí být seznámeni všichni přítomní pracovníci. Se skončením poslední činnosti související s výstavbou působnost plánu končí.

**Místo uložení plánu:** oddělení investic a oprav, odboru správy veřejného majetku statutárního města Liberce.

Rozdělovník plánu BOZP (1x zhotovitel plánu BOZP, 1x zadavatel stavby, 1x koordinátor BOZP)

## **8 Přílohy**

### **Kompletní seznam zhotovitelů stavby a dalších osob na staveništi**

V době zpracování plánu BOZP nebyl známý zhotovitelé stavby.

### **Plán BOZP – grafická část**

- a) Výkresová část včetně technické zprávy Plánu organizace výstavby tvoří samostatný výtisk projektové dokumentace ke stavebnímu povolení
- b) Harmonogram výstavby zhotovitele – není součástí plánu BOZP z důvodu neznámého zhotovitele.

### **Záznam o aktualizaci plánu BOZP**

Datum	Číslo změny	Předmět změny	Platnost od	Předáno (hl. zhotovitel)

### **Oznámení o zahájení stavebních prací na OIP**

Nebylo odesíláno

### **Potvrzení o seznámení a odsouhlasení plánu BOZP včetně aktualizací**

Datum odsouhlasení plánu BOZP	Seznamovaný subjekt, která plán BOZP odsouhlasil	Podpis
